

# El agua fuente de unión de espacios urbanos

## Centro recreo-deportivo parque El Carmelo

**Leidy Viviana Corredor-González <sup>1</sup>**

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Arq Andre Glick

Revisor Metodológico:

Arq Carolina Rodríguez

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Arq. Edwar Lozano

Diseño Urbano: Arq. André Glick

Diseño Constructivo: Arq. Carlos Beltran



---

<sup>1</sup> [Lvcorredor86@ucatolica.edu.co](mailto:Lvcorredor86@ucatolica.edu.co)

*Arq. Leidy Viviana Corredor*



La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)**  
Para leer el texto completo de la licencia, visita:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/>

**Usted es libre de:**



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra  
hacer obras derivadas

**Bajo las condiciones siguientes:**



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



**Compartir bajo la Misma Licencia** — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.



## Resumen

Se plantea la recuperación e integración del parque del Carmelo, ubicado en Álamos Norte en las riveras del río de Bogotá, con el fin de recuperar un espacio para la recreación y disfrute de la comunidad, beneficiando la conservación y protección de lo natural y de las fuentes hídricas que vinculan la estructura ecológica principal. La articulación del parque y el aprovechamiento de los lugares naturales impulsan la conexión del sector con el parque y a la vez la reactivación del lugar, ofreciendo diferentes actividades y desarrollando zonas tanto deportivas como de esparcimiento. De esta manera, la comunidad se apropia de cada una de las actividades por medio de un espacio permeable, que conecta y permite el libre recorrido del usuario al mismo tiempo que disfruta del paisaje urbano circundante.

## Palabras clave

Humedal, parque público, espacio urbano, desarrollo cultural, equipamiento.

## The water source of union of spaces

## Recreation center-Sports Park Carmel

### Abstract

The recovery and integration of Carmelo Park, located in Alamos Norte on the banks of the Bogotá River, is proposed, to recover a space for recreation and enjoyment of the community, benefiting the conservation and protection of the natural and the water sources that link the main ecological structure. The articulation of the park and the use of natural sites drive the connection of the sector with the park and at the same time the reactivation of the place, offering different activities and developing both sports and leisure areas. In this way, the community appropriates each of the activities through a permeable space, which connects and allows the user to freely travel while enjoying the surrounding urban landscape.

### Keywords

Humid zones, urban parks, urban spaces, cultural development, Cultural equipment.

## Contenido

Introducción.....	5
Metodología.....	7
Problemáticas .....	9
Propuestas.....	10
Escala regional .....	10
Escala zonal.....	12
Resultados .....	13
Escala barrial .....	13
Integrar el sector con el humedal Jaboque.....	13
Entorno natural y social .....	14
Del parque al humedal.....	16
Centro deportivo el Carmelo .....	21
Implantación y objeto arquitectónico .....	21
Desarrollo del volumen arquitectónico.....	22
Diseño constructivo .....	25
Discusión .....	26
Conclusiones .....	27
Referencias .....	29
Lista de anexos .....	32

## Introducción

Este proyecto es desarrollado como trabajo de grado y presentado al programa de Arquitectura, de la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia, a partir del cual se propone dar una mirada crítica y coherente a las diversas situaciones que posee un determinado espacio urbano. La recuperación del parque, los requerimientos de la comunidad, de zonas amplias para recreación y disfrute de espacios confortables amigables con el medio ambiente, será el enfoque del trabajo.

Los humanos han de estar en relación con la naturaleza formando un vínculo con lo natural, sin embargo la conexión se altera en ocasiones, especialmente en asentamientos humanos donde por acaparar lugar o territorio se irrumpe con el equilibrio natural, planteándose como “la necesidad de establecer cambios en la relación con el desarrollo y la construcción de bienestar” (Lukomski & Agudelo, 2013, p.7) lo que genera la necesidad de remodelar la forma de intervenir el lugar cambiando las urbes perjudiciales.

La ciudad se despliega sobre toda la sabana sobrepasando los bordes naturales, por consiguiente, se realizaron implantaciones en zonas de alto riesgo, zonas de inundación, y remoción de masa, la continua sobrepoblación, y la poca planificación, han llevado a que existan crecimientos sin control alguno, “existen unas zonas propicias para los asentamientos urbanos y otros no” (Mcharg, 2000, p.87), en el caso de Bogotá existen urbanizaciones en zonas no aptas para el bienestar de la persona.

Los bordes urbanos generan varias situaciones como la inequidad social y delincuencia, debido a su ubicación, la falta de planificación, zonas reducidas de esparcimiento, sin parques metropolitanos, espacio público, y la distancia del centro de la ciudad, la población se ve afectada negativamente, desatando desintegración social y espacios sin inclusión. La cercanía de las entidades que promueven desarrollo y comunidad es crucial para el bienestar de la gente.

Las urbes irrumpen con la calidad ambiental, produciendo ocupaciones agresivas que han llevado a secar los humedales, las fuentes hídricas, acabando con la fauna, obligándola a desplazarse o desaparecer. El porcentaje mínimo de zonas verdes y las masivas deforestaciones han dejado la ciudad de Bogotá en constante vulnerabilidad.

Los humedales inicialmente se han eliminado y secado para las urbanizaciones existentes, alterando la sabana de Bogotá dejando como consecuencia el estado actual de las fuentes hídricas y humedales.

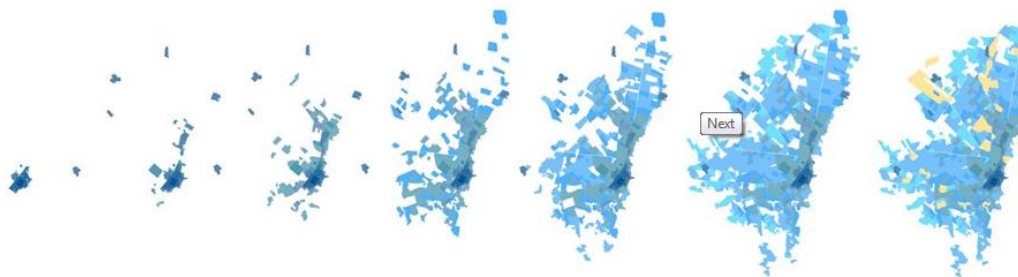


Figura 1. Mapas de crecimiento histórico de Bogotá: hoy la ciudad requiere hacer un alto en el camino y adoptar una nueva perspectiva para su futuro desarrollo.

Fuente: Garcia, K., (30 septiembre, 2015) CC BY-NC 3.0

## Metodología

El proyecto Localizado en la Ciudad de Bogotá, en la localidad Engativá y en el barrio Álamos Norte, tiene un área a intervenir desde la Carrera 104 C y por la calle 71 B, específicamente en el parque Carmelo.

El programa académico, permite que los proyectos lleguen a propuestas que logren calidad de vida con las situaciones actuales que afectan el lugar y esto es, gracias al diseño concurrente entre el diseño urbano, arquitectónico y constructivo.

El análisis del lugar es importante logrando entender y diagnosticar el sector como lo indica Mcharg, ya que “el desconocimiento del hábitat hace que las intervenciones sean erróneas y nocivas para el ambiente y consiguientemente para el hombre” (Mcharg, 2000, p.75), lo que implica que consecuentemente hay que dar una intervención dependiendo del análisis que determina una matriz DOFA<sup>2</sup>, específicamente desde el punto de vista de las fortalezas y debilidades del sitio.

La intervención de cuatro escalas: la metropolitana, zonal, local, e inmediata, construye una lectura y estudio coherente del lugar. A su vez, ver la normativa del sitio desde los planes maestros, los planes zonales, planes parciales, planes de implantación y planes de regularización

---

<sup>2</sup> Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

y manejo, permite amarrar el proyecto con las propuestas y normativas de Bogotá, la proyección de alternativas y modificación de la norma upz sin irrumpir en los planes generales de la ciudad.

El parque Carmelo es de interés público donde el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD) hace la debida administración y disposición. La toma de referentes como Fontanar del río, Tunal, y el parque Tibabuyes, permite determinar ciertas características y objetivos de los parques previstos para Bogotá.

Otro proyecto que se referencia es el Centro Acuático de Londres 2012 de Zaha Hadid, equipamiento deportivo que responde al contexto natural donde el volumen se desarrolla conforme a la actividad, criterios que ayudaron en la intervención del parque Carmelo.

El mejoramiento del parque para la construcción de espacio público, “la creación de espacios públicos ha hecho, un importante aporte a los procesos democráticos de una sociedad que ha estado fragmentada” (Páramo y Burbano, 2014, p. 25) los lugares públicos permiten el encuentro, la creación de cultura y experiencias de la sociedad que le dan significado al lugar.

El análisis de lugar permite percibir la esencia del lugar, observar los distintos fenómenos “ver el comportamiento de los individuos para lograr un estudio adecuado del espacio público” (Gehl, 2013, p.35), viendo el actuar de las personas dentro del parque, que tan seguro y cómodo es recorrer el lugar, como ingresan al parque y que actividades son de impacto en el sector.



## Problemáticas

La expansión sobre los bordes de la ciudad que amenaza y deteriora el eje ambiental que consta: los cerros orientales, la reserva Van Der Hammen, el río salitre, río Fucha, río Tunjuelito, el río Bogotá y los humedales, requieren de cuidado sobre los bordes naturales que repercuten en el bienestar de las personas. Es el caso de la rivera del humedal Jaboque que presenta la colisión de dos mundos entre el contexto urbanístico y el contexto natural, este fenómeno impide la permeabilidad y la armonía.

El tratamiento de los bordes la sabana de Bogotá es clave para evitar, “desequilibrios entre zonas urbanas y rurales, así como la aparición de problemas de marginación social e invasión de áreas rurales. Generaran la aparición de áreas de pobreza” (Jurczynski, Cuesta, Castellanos & Agudelo, 2013, p.17) irrumpiendo con el desarrollo de la comunidad, desatando problemas sociales, de seguridad con inapropiados niveles de vida.

Actualmente el parque se consolida como residuo del lugar, resultado de lo que dejaron las diferentes intervenciones urbanísticas. La necesidad de espacios de esparcimiento, recreación y lugares naturales, para el goce y disfrute de la gente. la integración del espacio público con el contexto y el borde natural es crucial para que el lugar tenga continuidad. por tal motivo es necesario modificar la norma,

Al mismo tiempo el tratamiento del canal Carmelo que actúa como límite, espacio sin permeabilidad, y accesibilidad al parque. La idea es conectar el lugar con el contexto donde el agua no sea sinónimo de separación sino de unión.

Un lugar sin actividad en donde nieguen las necesidades del usuario sin ninguna riqueza espacial, “los espacios públicos accesibles y seguros hacen una contribución importante a la democratización de la sociedad” (Páramo et al., 2014, p. 26), la diversidad espacial es lo que motiva a la persona observar, caminar y estar ahí generando sentimiento o sensaciones desplegando el uso, el cuidado y este pendiente de lo que sucede dentro del parque.

## **Propuestas**

### **Escala regional**

La necesidad de conectar e integrar, la estructura ecológica principal con la ciudad dando paso al desarrollo y equilibrio en las intervenciones humanas, recuperando los bordes naturales, convirtiendo esos espacios en resguardo, aprovechados para recorridos y conexiones naturales de recuperación.

#### **Estrategias**

1. Reforestar las zonas de la ciudad que han sido afectadas por el hombre como los cerros orientales, rondas de ríos, las áreas de protección, humedales, vías, espacio público que carecen de arborización.
2. La ampliación de área protección de rondas de ríos de Bogotá, Tunjuelito, Fucha,
3. La recuperación de los caños, la des-pavimentación de ellos.
4. Rescatar los humedales, marcando límites entre zona de protección y zona urbana
5. Densificar el centro de la ciudad, evitando la expiación de la ciudad en sus periferias

6. Biomas dentro de la metrópolis interrelacionada con la estructura ecológica de Bogotá.
7. Centralidades de desarrollo en la ciudad, nodos en lugares determinados para el desarrollo de la economía y bienestar de los ciudadanos.

La protección y aprovechamiento de las rondas del río que se interconectan con otros ríos, además de mejorar y ampliar el área para acompañarlo de senderos ecológicos, zonas de contemplación, centros de culturización y disfrute de estas zonas naturales, creando armonía con la parte natural y artificial permitiendo un aporte y respiro al hábitat.

La conexión del espacio público con los ejes ambientales permitiendo que la naturaleza pueda entrelazarse creado un tejido verde dentro de la urbe, para facilitar la oxigenación y disminuir el Desequilibrio que existe en la ciudad.

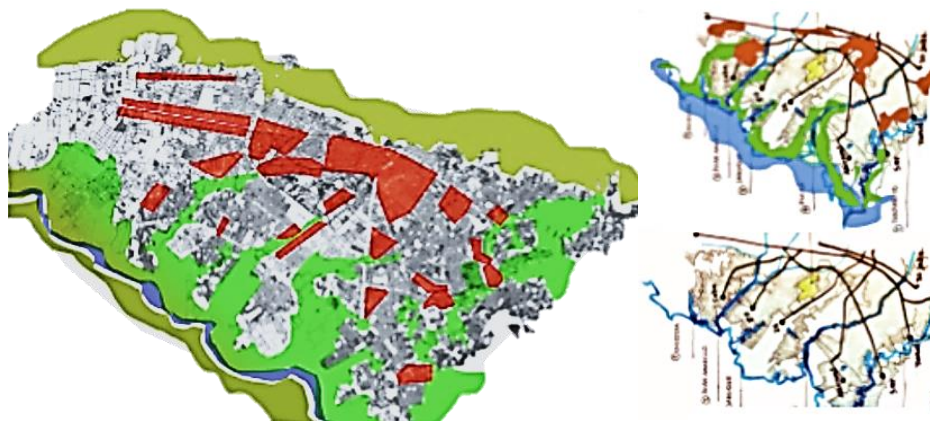


Figura 2. Conexión del casco urbano de Bogotá con estructura ecológica principal

Fuente: elaboración propia (2017) C.C., BY.NC.SA.

## Escala zonal

Por esa razón se desarrolla recorridos, alamedas, y parques lineales en las grandes vías permitiendo que amortigüen el impacto sonoro, el dióxido de carbono y la contaminación visual, la implementación de los corredores verdes que se integran al eje de la ciudad. Continuando con los siguientes parámetros:

1. Las centralidades en la ciudad evitan que se realicen traslados tan extensos, descongestionando el centro de Bogotá, sus vías y el sistema de transporte público, lo que permite la calidad de vida, esas centralidades con: comercios, entidades educativas, universidades, salud, empresas de servicios, y culturales que motiven al progreso y al bienestar del sector.
2. Ejes verdes de conexión ecológica, en vías, recorridos, alamedas Ciclovías
3. Conectar el humedal Jaboque con el Humedal Juan Amarillo
4. Red de parques de bolsillo y de barrio, conectados con los ejes verdes, formando un circuito natural.
5. Ampliar el área de protección de los humedales, logrando evitar la expansión de las urbanizaciones y posibles afectaciones naturales como inundaciones en el lugar.
6. Espacio público en las áreas de protección y bordes del humedal, crear equipamientos, con actividades culturales, enfocados ambientalmente, promoviendo la protección y culturización del humedal.



Figura 3. Conexión de los corredores verdes con la estructura ecología principal upz 72, y 73.

Fuente: elaboración propia (2017) C.C., BY.NC.SA.

## Resultados

### Escala barrial

#### *Integrar el sector con el humedal Jaboque*

Con la intención de conectar las orillas aisladas del parque, que segmentan los barrios con el humedal, es clave lograr mediante senderos y ciclo vías con un recorrido que posibilite el disfrute la accesibilidad.

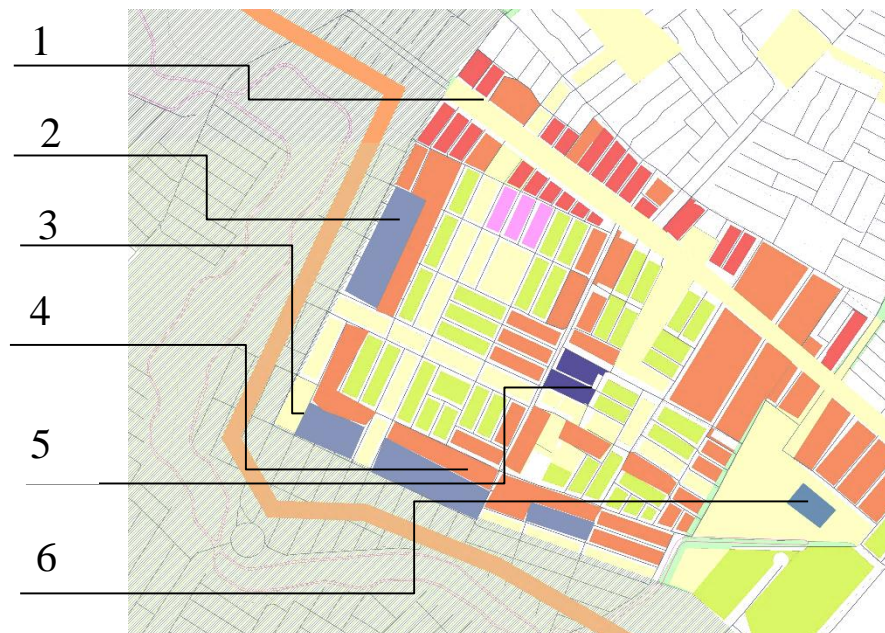
Los hábitos de edificar ciudad y los comportamientos han de hacer un giro para que se logre la coexistencia, “la acción humana ecológica permite la continuidad evolutiva si se encuentra

motivada por el entorno social” (Contreras-Lovich, 2016, p. 24), por tal motivo es necesario recuperar y crear espacios que inviten a la ciudadanía a respetar los espacios ecológicos.

### *Entorno natural y social*

La unión e integración del parque con las zonas residenciales y las barreras espaciales se edifica con lugares de inclusión social formando pertenecía o incentivando a la comunidad para que sea la encargada de fabricar experiencias.

Los espacios armoniosos con riqueza natural y espacial logran sensaciones en las personas, “sentimientos del habitante por el paisaje cultural a través del campo estético el cual es de importancia para el habitante y el visitante” (Tedeschi, 1978, p.99), por tanto, es importante la composición espacial del lugar, que se queden en la memoria de las personas por su valor social, cultural y atractivo.



#### Figura 4. Propuesta barrio Álamos Norte

Fuente: elaboración propia (2017) C.C., BY.NC.SA.

##### Estrategias para la reactivación del barrio

1. Senderos ecológicos peatonales, ciclovías,
2. Equipamiento de salud de nivel III
3. Centro administrativo humedal Jaboque
4. Zona mixta de mediana altura, y uso residencial
5. Equipamiento educativo superior
6. Centro recreativo parque el Carmelo

Con la intención de crear espacios de recreación e inclusión que permitan un lenguaje armónico entre lo natural y el contexto que relacionan, se asume que como lo menciona Contreras-Lovich “las actividades humanas que se hilan por la experiencia se interrelacionan a través de vínculos existentes entre el espacio y el conjunto, la relación entre el sujeto-objeto, entorno-comportamiento, individuo-paisaje” (2016, p. 25), lo que procura vínculos que se deben fortalecer para llegar a la armonía con la naturaleza, permitiendo redimir los impactos.

La fabricación de sociedad se debe a un cruce entre el medio ambiente y los comportamientos de los seres humanos de esa forma se logran buenos asentamientos. “La armonía entre el entorno y el compromiso que deben tener los individuos con las acciones y la conciencia en comparación con su entorno social” (Contreras-Lovich, 2016, p.30). Lograr la convivencia entre lo natural y social se da en medida a que los espacios intervenidos tengan conciencia ambiental.



Crear espacios donde las personas puedan desarrollarse, compartir y relacionarse con otros humanos, en lugares cómodos y armoniosos con “el deseo de una relación concreta con un mundo exterior, y el goce de la naturaleza” (Argán, 1999, p.140-141), lo que contribuye a generar espacios de sensibilidad para la congregación de individuos que conformen la ciudad.

El usuario hace parte de la vida del parque es el que le da sentido de la conformación de esas espacialidades que se planean “esta relación paisaje-objeto busca analizar de manera lógica la forma urbana como respuesta a sus componentes e interrelaciones presentes en las comunidades“(Mesa-Carranza, López-Valencia, & Lopez-Bernal, 2016, p.38), así mismo el proceder de la persona establece el lugar, la arquitectura, y la espacialidad.

## **Del parque al humedal**

La conexión del parque El Carmelo con el humedal Jaboque, la integración con el espacio público, evitando fronteras y así poder, “borrar las limitantes para una mayor apropiación de los espacios por parte de la población” (Páramo et al., 2014, p. 25), por consiguiente, vincular el espacio desarticulado al contexto y al mismo tiempo brindando confort al usuario e impulsar el interés en estar y recorrer la zona.

El parque con un área de 34 mil metros cuadrados acompañado del canal El Carmelo ubicado en humedal Jaboque, permite una recuperación ambiental y así la naturaleza pueda desarrollarse equilibrando el hábitat y reponer el parque.

Un parque tiene ciertos elementos que requieren las personas para satisfacer la necesidad de recreación y esparcimiento. Según Darío “El parque tradicional es una réplica de la naturaleza



con un programa denso de instrumentos sociales” (2007, p. 425), de esa manera contribuir al desarrollo de la comunidad y el ambiente natural, logrando un espacio de recreación e inclusión que permita el desarrollo de actividades deportivas.

La recuperación del parque sigue ciertos pasos los cuales consisten en la recuperación del canal el Carmelo, la reactivación del parque, la conexión el parque y la creación de espacios de esparcimiento.

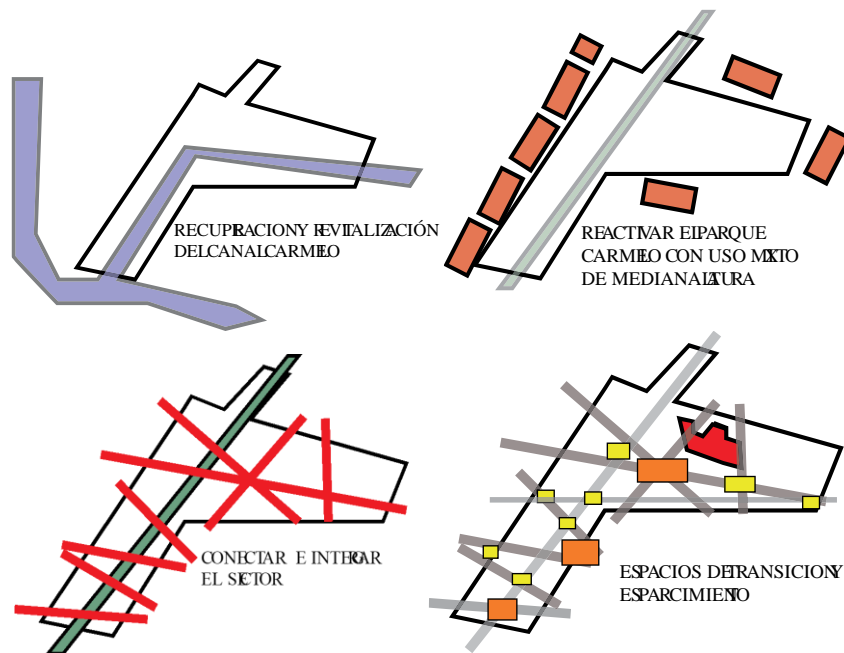


Figura 3. Esquemas de proyección del parque Carmelo.

Fuente: elaboración propia (2017) C.C., BY.NC.SA.

### 1. Recuperación del canal el Carmelo

En lo que respecta a la ampliación del canal Carmelo y la recuperación de la fuente hídrica que desemboca en el humedal, se desarrolla de tal manera que el canal de agua no sea un hilo monótono y se convierta en elemento dinámico y que haga parte del espacio público y del parque.

La incorporación del agua en el espacio público permite que el usuario disfrute e identifique la importancia del elemento en el parque y el humedal, recuperando la huella natural, logrando exhibir, contemplar y recuperar.

## 2. Reactivar el parque

Lograr espacios para las actividades recreativas, sociales, y económicas siendo estrategias que se utilizan para la reactivación, implementando en las edificaciones del parque el uso mixto de mediana altura logrando, un parque funcional y seguro.

## 3. Conectar el parque

Relacionar y conectar el contexto logrando recorridos peatonales, estos senderos surgen de diversas las tensiones urbanas, donde existe un eje principal que es la conexión del casco urbano que viene de la avenida calle 72, atravesando el parque el Carmelo, y finalmente llega hasta el humedal Jaboque, los demás caminos se interconectan con el eje y la periferia del parque.

Otra estrategia es la ampliación del ande que permite la transición del borde del parque con el contexto inmediato, dando respuesta y aportando a que el casco urbano tenga relación espacial y continuidad, tomando como referencia los bordes de manzana, sus vías con el parque, respetando y en ciertos casos creando nuevos paramentos que respeten el espacio público y accesibilidad, siendo elemento espacial de transición entre el parque de ciudad.

Realizar recorridos dentro del parque, amigables con el medio ambiente, la utilización de elementos y materiales ecológicos, evitando los caminos pavimentados, acompañados de árboles para el confort de quien transita, siendo los “Senderos, tramas y huellas naturales como factor cohesionador del crecimiento en interacción con el entorno ambiental” (Moraga, Cañete, &

López, 2013, p.26), lo que permite el desarrollo urbano entre caminos y escaleras que interactúan con la topografía y su composición del lugar.

#### 4. Crear espacios de esparcimiento

Debido a los diferentes recorridos del parque existen intersecciones de las circulaciones, logrando nodos aprovechados para diferentes actividades y espacios que invita todo tipo de gente permanecer y disfrutar, (Páramo et al.,2014, p. 25) “contribuyen a actuar como oferentes de una gran diversidad de prácticas sociales que incluyen el deporte y diversas actividades de recreación”, el aprovechamiento del parque para la comunidad en sus diferentes espacios de recreación, contemplación y la apropiación se vea reflejada en el cuidado de estos espacios destinados. 16 zonas de esparcimientos y plazoletas,

#### 5. Recuperación ambiental

En cuanto a la vegetación que acompaña al canal y al parque se hace la incorporación de la flora del humedal, de origen nativo de la sabana de Bogotá facilitando la adaptación de las especies dividiéndolas en tres grupos:

- las plantas acuáticas la sombrilla de agua, botoncillo, barbasco, papiro, y buchón cuchara,
- los arbustos: el alcaparro enano, holly planta, mimbre planta y el abutilón,
- los árboles se incluyeron los siguientes: el nogal, magnolio, caucho sabanero, alcaparro doble, siete cueros, pimienta falso, y el cayeno.

Estas especies determinadas para la recuperación de la flora de la sabana, (jardín botánico de Bogotá, s.f.) permitiendo la rehabilitación del ambiente y reforestación.

#### 6. Implantación de actividades deportivas

La disposición de canchas deportivas orientadas en determinan dirección con relación a la asoliación, permitiendo el bienestar usuario donde el sol no llegue de forma directa, y de esa manera se realice la actividad cómodamente.

## 7. Accesibilidad

Crear un recorrido que atraviesa el parque con una ciclovía 1200 metros, senderos y cuatro zonas de parqueos que permiten la accesibilidad al lugar.

### Implantación general parque El Carmelo



Figura 4. Planta general del parque

Fuente: elaboración propia (2017) C.C., BY.NC.SA

## Centro deportivo el Carmelo

### *Implantación y objeto arquitectónico*

Existen ciertos factores que determinan la implantación del volumen arquitectónico, la ubicación, la asoliación, accesibilidad, las tensiones urbanas, la cota de mitigación y el cuerpo de agua el canal el Carmelo.

El proyecto se acoge a la norma zonal de la localidad que regula el desarrollo del volumen, se respetan los índices de construcción, ocupación y la altura máxima permitida, analizando el reglamento a seguir para la elaboración de un centro deportivo.

La implantación y cimentación del proyecto se hace con respecto a la calidad de suelo del sector que posee un nivel freático alto y un suelo portante bajo, con riesgo de inundación. Debido a la cercanía al humedal y al canal, se tiene el rigor de ubicar el proyecto arquitectónico en determinado lugar del lote que permita el bienestar del usuario ante posibles sucesos naturales, utilizando estrategias como tener presente la cota de mitigación o elevar el volumen arquitectónico a un metro.

De esta manera, al subir el volumen arquitectónico un metro por medio de terrazas en el espacio público, la utilización de escaleras y rampas, acompañados de vegetación, permite la accesibilidad adecuada a todo tipo de usuario, confortablemente.

## *Desarrollo del volumen arquitectónico*

El volumen arquitectónico se desprende de su contexto orgánico, la fluidez y ritmos que se extraen del cuerpo de agua el canal Carmelo (figura 4), combinándolo con geometrías racionales del contexto urbano y de las proyecciones de las tensiones sin perder el concepto de lo orgánico del volumen, logrando un lenguaje armónico con el paisaje posibilitando la accesibilidad al edificio lo que permite la permeabilidad e invita al recorrido.

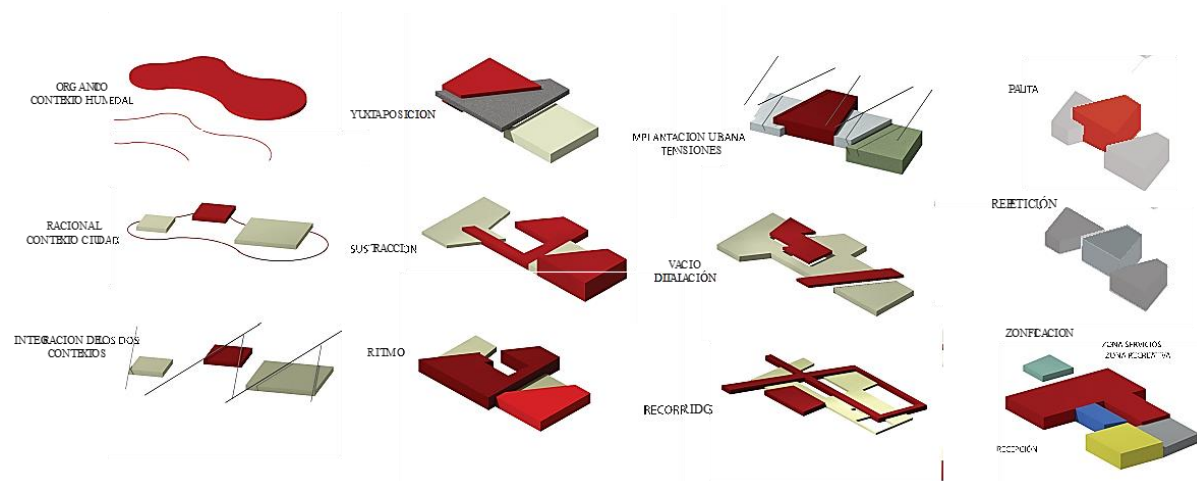


Figura 5. Esquemas desarrollo del proyecto arquitectónico

Fuente: elaboración propia (2017) C.C., BY.NC.SA

La geometría del proyecto se desprende del diseño urbano, el volumen está compuesto por cuatro trapecios que forman ritmos compositivos, generando jerarquías, repeticiones, donde sobresalen elementos, al componer el edificio con esas formas se logra contraposiciones, pautas y yuxtaposiciones, que enriquecen la volumetría del equipamiento.



El edificio posee una diversidad espacial que permite la contemplación del edificio y su entorno, el manejo de dobles alturas, vacíos, terrazas y balcones, lo que logra espacios abiertos para el acceso a todos, conformado por espacios de transición entre el espacio público y privado.

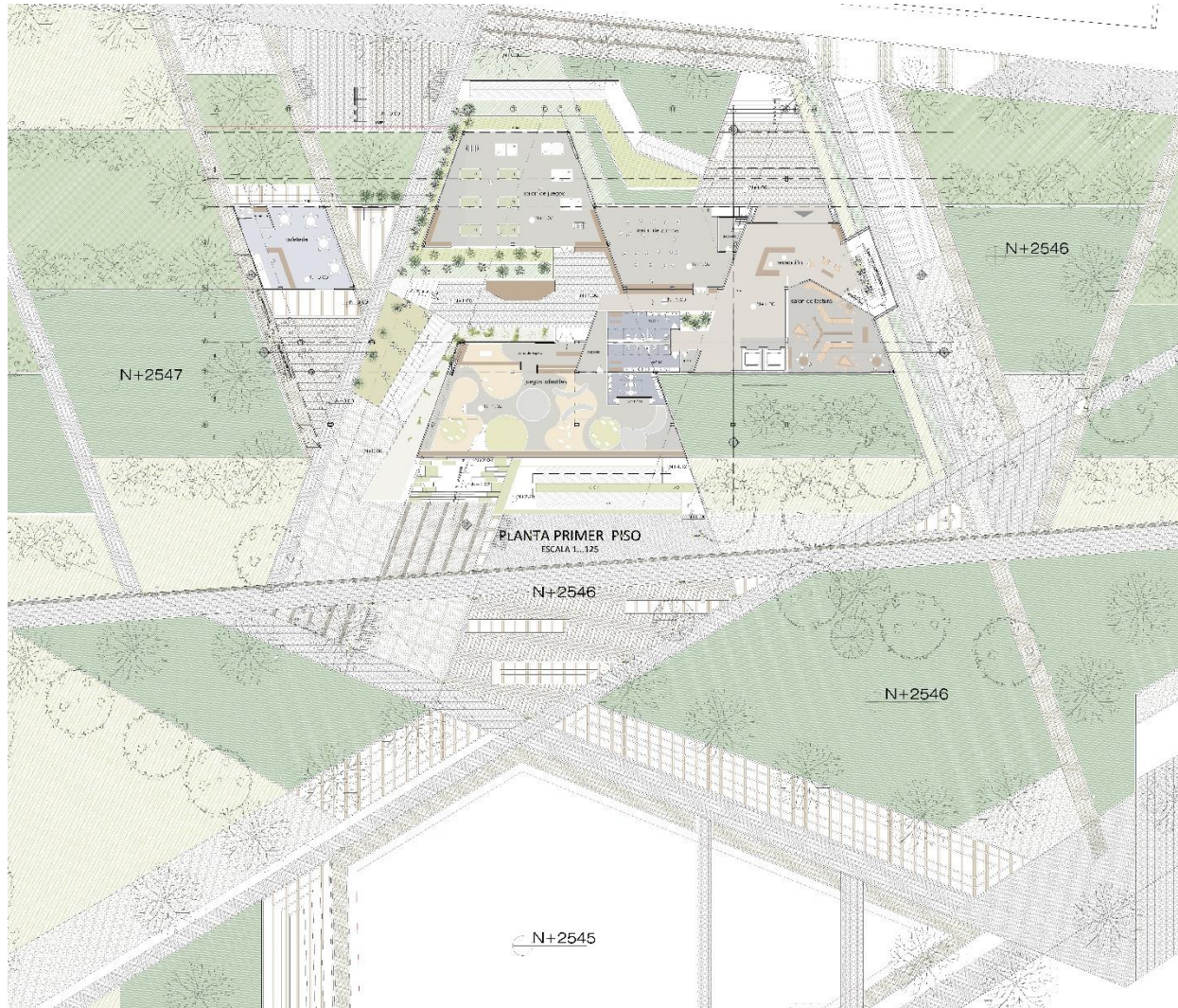


Figura 6. Planta general proyecto arquitectónico

Fuente: elaboración propia (2017) C.C., BY.NC.SA

El vacío hace parte de la composición del edificio y al mismo tiempo hace parte del espacio público, un patio siendo la transición entre los dos espacios, compuesto por niveles para marcar la diferenciación de actividades.

El volumen favorece a la actividad del equipamiento con espacios amplios y cada uno de ellos con una iluminación natural indirecta y ventilación a la edificación, lo que permite el recorrido por sus balcones y las terrazas.

El programa arquitectónico diseñado para la recreación y deporte, con diversas actividades que complementan el parque El Carmelo, se organizó teniendo en cuenta las actividades de mayor impacto que no requieren de una privacidad están en los primeros niveles.

En el primer piso se encuentran la cafetería, salones de juegos, juegos infantiles, salón de zumba, el hall de acceso y el salón de lectura, en el segundo nivel salón de aeróbicos, salón de yoga, de video juegos, juegos de mesa, aula múltiple o salón de eventos y baños, y finalmente en el tercer piso, la parte administrativa que es privada y de menor impacto. Además del sótano donde se encuentra la zona de parqueo, cuarto de máquinas, cuartos técnicos y zona de reciclaje que permiten el buen funcionamiento del edificio

El volumen cuenta con varios accesos verticales, escaleras y rampas urbanas que conecta el parque con el segundo piso de la edificación, escaleras de emergencia para el aula de eventos, punto fijo y la escalera principal de acceso.



### *Diseño constructivo*

Teniendo en cuenta que es un equipamiento deportivo de tres pisos más sótano con un área total de 3655 m<sup>2</sup>, área de ocupación de 1602 m<sup>2</sup> y una altura de 12.84 metros, y conforme al lugar y el tipo del suelo de baja calidad portante, la estructura propuesta se acopla al terreno, siendo un suelo licuable de arcilla arenosa lo que requiere la implementación de una placa flotante con pilotes de fricción, según el Instituto de Estudios Urbanos (2010). Esta entidad realiza la calidad portante y el tipo de suelo que posee la sabana de Bogotá arrojando resultados que ayudan a determinar el tipo de soluciones constructivas y arquitectónicas

La implementación de una estructura porticada metálica, con muros portantes, las placas son en lámina colaborante (Steel deck), las cubiertas en teja termo acústica o similar, en otras partes de la cubierta son verdes o transitables. En cuanto a la fachada en las partes traslucidas son de vidrio templado de 9mm y para las zonas duras es muro sólido.

## Discusión

El parque y el equipamiento plantean lugares de esparcimiento, recreación y contemplación. Integrando el sector y contribuyendo al encuentro social, logrando cambios positivos como aumentan el sentido de pertenencia con el parque, reactivando el lugar por medio de seguridad y desarrollo.

En el proyecto, se busca entonces plantear el amortiguamiento del desequilibrio ambiental que existe en Bogotá, mejorando las zonas naturales con la recuperación de las fuentes hídricas, humedales y la creación de espacios públicos.

La accesibilidad del parque permite conectar la ciudad, invitando a caminar y vivir el espacio público, por lo cual se toma como referente el proyecto *Parque Juan Amarillo en Bogotá* del estudio Ecopolis equipo (*Equipo Editorial, 2017*) que propone ideas de diseño, para parques y senderos ambientales, siendo directriz el bienestar de la persona y lo natural, formando y dirigiendo las propuestas urbanas,

Se usa como guía diversos conceptos mencionados en la Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura (A.C.F.A., 2014), donde se indica que el proyectista ha de hacer proyectos funcionales, estéticos, y sean amigables con el medio ambiente o contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida y el entorno para el hombre, dando estrategias de proyección de lugares, que respondan a las verdaderas necesidades de los individuos y del espacio.

Igualmente, el solo hecho de lograr espacios verdes no significa que se haya resuelto las necesidades de las personas como menciona Hernández (2016) “la inactividad y la falta de

inclusión del ciudadano en la proyección y ejecución de los proyectos urbanos que transforman su entorno se convierte en la principal motivación para empezar a explorar”(p.7) por tal motivo han de ser espacios de riqueza espacial, funcionales y que sea atractivos para el usuario y no sean simples zonas verdes sin actividad o provecho.

## Conclusiones

Lograr lugares que sensibilicen y contribuyan ambientalmente encontrando vínculos naturales, facilitando la relación entre el sujeto y objeto, permitiendo vivir en armonía, donde la estructura ecológica hace parte del diseño de ciudad, mediante espacios naturales y de transformación social.

Urbanizaciones sanas, que logren desarrollo. Inclusión e integración del hombre con la naturaleza. El equilibrio entre el beneficio económico y bienestar para, la conciencia por el cuidado de fauna y las fuentes hídricas, disfrutando de la riqueza que alberga el lugar.

Tratar de proyectar con la naturaleza, brindando bienestar, intentando hacer conciencia, contribuyendo al equilibrio, y la armonía entre hábitat y el lugar. Al mismo tiempo lograr un lugar de emociones y experiencias, que fortalezca la pertenencia.

Eventualmente es necesario cambiar los hábitos de edificar ciudad, al mismo tiempo los comportamientos de la gente han de hacer un giro para que se logre la coexistencia. Por tal motivo es necesario recuperar y crear espacios que inviten a la ciudadanía a respetar los escenarios ecológicos.

La recreación enriquece el sector y la ciudad, siendo ideales para el esparcimiento y desarrollo de actividades, pero además de ofrecer un programa deportivo el contexto debe responder a ese fenómeno.

Con este trabajo se reflexionó, logrando cambiar el entorno, contribuyendo en la creación de buenos espacios, recreativos, divertidos y de esparcimiento, lugares permeables, dinámicos donde el solo motivo de recorrer el parque se disfrute de su flora, senderos, mobiliario, iluminación e infraestructura que permite la realización de las diferentes actividades que el parque ofrece y el equipamiento.

El proyecto permitió realizar una consideración de la huella que deja un proyectista a la hora de crear edificaciones, parques, y equipamientos, con la sensibilidad que se debe tener en el entorno, logrando propuestas que responden a los fenómenos existentes y a las diversas necesidades del lugar, utilizando el hábitat natural como directriz.

Respetar las conexiones ecológicas, el tratamiento de las fuentes hídricas, y el trazado de ejes verdes conectados con parques de barrio permite edificar ciudades sanas que logran cambios de comodidad, armonía natural, confort ambiental y seguridad.

## Referencias

- A.C.F.A, (Marzo 19 – 21 de 2014). XXII encuentro ACFA 35 años "los rostros del arquitecto. Encuentros nacionales de facultades de arquitectura -. Seminario internacional los rostros del arquitecto. Diversas formas de ejercer las profesiones el encuentro nacional de facultades de arquitectura. Universidad Nacional de Colombia Bogotá.
- Contreras-Lovich, H. (2016). La representación social del espacio público para el diseño y la gestión de territorios sostenibles. Una propuesta teórica-práctica y metodológica para un urbanismo participativo. *Revista De Arquitectura*, 18(1), 18-34. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.1.3>
- Darío, A. (2007), *El jardín en la arquitectura del siglo xx: naturaleza artificial en la cultura moderna*. Barcelona. REVERTE.
- Equipo Editorial. (13 de julio, 2017). Ecopolis Estudio gana concurso de ideas para diseñar el Parque Juan Amarillo en humedal de Bogotá: *ArchDaily Colombia*. Recuperado de <https://www.archdaily.co/co/875491/ecopolis-estudio-gana-concurso-para-disenar-el-parque-juan-amarillo-en-humedal-de-bogota>> ISSN 0719-8914
- Garcia, K., (30 septiembre, 2015). Sutura Promenade: Proyecto de re-articulación urbana. Mapas de crecimiento histórico de Bogotá. *Universidad de los Andes, Facultad de Arquitectura y Diseño. Los andes portfolios. [Behance]*. Recuperado de

<http://portfolios.uniandes.edu.co/gallery/29944949/ANALISIS-URBANO-Sutura-Promenade>.

Gehl, L. (2013). *How to study public life*. Washington: Islandpress

Hernandez-Araque, M. (2016). Urbanismo participativo. Construcción social del espacio urbano. *Revista De Arquitectura*, 18(1), 6-17. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.1.2>

Instituto de Estudios Urbanos (Octubre, 2010). Zonificación de la respuesta sísmica de Bogotá para el diseño sismo resistente de edificaciones. *Fondo de prevención y atención de emergencia subdirección de técnica y gestión Coordinación de investigación y desarrollo*.

Recuperado

[http://www.institutodeestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/coleccion\\_digital/Suelo\\_Bogota/Zonificacion\\_Respuesta\\_Sismica-FOPAE-2010.pdf](http://www.institutodeestudiosurbanos.info/dmdocuments/cendocieu/coleccion_digital/Suelo_Bogota/Zonificacion_Respuesta_Sismica-FOPAE-2010.pdf)

Jardín Botánico de Bogotá. (s.f). Arborización: Arbolado joven. Recuperado de <http://www.jbb.gov.co/index.php/arborizacion/arbolado>

Lukomski Jurczynski, A., Cuesta Beleño, A., Castellanos Garzón, G., & Agudelo Castañeda, J. (2013). Nueva ruralidad como una realidad emergente y su aplicación a la región del Yopal. *Revista De Arquitectura*, 15(1), 6-21. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2013.15.1.2>

Mcharg, I. (2000). *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

- Mesa-Carranza, J., López-Valencia, A., & Lopez-Bernal, O. (2016). Propuesta de un sistema de indicadores para evaluar la calidad visual del paisaje urbano en asentamientos informales. *Revista De Arquitectura*, 18(1), 35-47.  
doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.1.4>
- Moraga Lacoste, J., Cañete Islas, O., & López Flores, F. (2013). Modelos locales de densificación según gradientes territorial es de habitabilidad en conurbación interior, Valparaíso-Viña, Rodelillo Alto. *Revista De Arquitectura*, 15(1), 22-32.  
doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2013.15.1.3>
- Páramo, P., & Burbano Arroyo, A. (2014). Los usos y la apropiación del espacio público para el fortalecimiento de la democracia. *Revista De Arquitectura*, 16(1), 6-15.  
doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2014.16.2>
- Tedeschi, E. (1978). *Teoría de la arquitectura*. Buenos Aries. Nueva visión

## **Lista de anexos**

**Anexo 1: Corte 1**

**Anexo 2: Corte2**

**Anexo 3: Corte 3**

**Anexo 4: Estructura**

**Anexo 5: Fachada1**

**Anexo 6: Fachada2**

**Anexo 7: Fachada3**

**Anexo 8: Fachada 4**

**Anexo 9: Ficha constructivo**

**Anexo 10: Ficha aquí**

**Anexo 11: Ficha urbano**

**Anexo 12: Foto maqueta**

**Anexo 13: Foto maqueta2**

**Anexo 14: Foto maqueta3**

**Anexo 15: Imagen proyecto 3**

**Anexo 16: Imagen proyecto1**

**Anexo 17: Imagen proyecto 2**



**Anexo 18: Imagen proyecto 4**

**Anexo 19: Imagen proyecto 5**

**Anexo 20: Perfiles urbanos**

**Anexo 21: Planta cubierta**

**Anexo 22: Planta entrepiso 2**

**Anexo 23: Planta entrepiso 3**

**Anexo 24: Planta entrepiso 1**

**Anexo 25: Planta general**

**Anexo 26: Planta primer piso**

**Anexo 27: Planta segundo piso**

**Anexo 28: Planta sótano**

**Anexo 29: Planta tercer piso**

**Anexo 30: Planta cimentación**

**Anexo 31: Plantas proyecto.**